

Pelatihan Instalasi Komputer Dan Software Untuk Anak Putus Sekolah

Ilham Safar

Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Lhokseumawe, Indonesia

Email: ilham_safar@pnl.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

Anak putus sekolah
Instalasi computer
Software
Keterampilan teknologi
Pengabdian masyarakat.

Tingginya angka anak putus sekolah di wilayah Aceh Selatan menjadi permasalahan serius yang berdampak pada rendahnya keterampilan kerja dan akses terhadap lapangan pekerjaan yang layak. Salah satu solusi strategis untuk mengurangi kesenjangan tersebut adalah melalui pemberdayaan keterampilan teknologi dasar, khususnya di bidang instalasi komputer dan perangkat lunak. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas dan keterampilan praktis anak-anak putus sekolah melalui pelatihan instalasi komputer dan software yang diselenggarakan di Kampus Politeknik Aceh Selatan. Metode pelaksanaan mencakup pendekatan partisipatif dengan kombinasi antara ceramah, demonstrasi langsung, serta praktik mandiri yang dibimbing oleh dosen dan mahasiswa. Materi pelatihan meliputi perakitan perangkat keras, instalasi sistem operasi, serta pengenalan dan pemasangan perangkat lunak pendukung. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test serta observasi langsung terhadap kinerja peserta saat praktik. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan signifikan pada aspek pemahaman dan keterampilan peserta, dengan 85% peserta mampu menyelesaikan proses instalasi secara mandiri. Simpulan dari kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan teknis berbasis praktik dapat menjadi pendekatan efektif dalam memberdayakan anak-anak putus sekolah serta membuka peluang mereka untuk terlibat dalam dunia kerja berbasis teknologi.

ABSTRACT

Keywords:

School dropouts
Computer installation
Software
Technology skills
Community service

The high rate of school dropouts in the South Aceh region poses a serious challenge, leading to limited job skills and reduced access to decent employment opportunities. One strategic solution to address this gap is through the empowerment of basic technological skills, particularly in computer and software installation. This community service program aimed to enhance the practical abilities of out-of-school youth through training in computer hardware and software installation, conducted at the South Aceh Polytechnic Campus. The implementation method used a participatory approach combining lectures, live demonstrations, and guided hands-on practice facilitated by lecturers and students. The training covered hardware assembly, operating system installation, and software setup and configuration. Evaluation was conducted using pre-tests, post-tests, and direct observation of participant performance during practice sessions. The results showed a significant improvement in both understanding and technical skills, with 85% of participants successfully completing installation tasks independently. The findings suggest that practical-based technical training can be an effective approach to empower school dropouts and open up opportunities for them to engage in technology-based employment.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license



I. PENDAHULUAN

Pembangunan sumber daya manusia merupakan aspek penting dalam peningkatan daya saing suatu bangsa, yang sangat bergantung pada akses dan kualitas pendidikan yang merata. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa angka anak putus sekolah di berbagai daerah di Indonesia, termasuk Aceh Selatan, masih tergolong tinggi. Berdasarkan data BPS dan laporan Dinas Pendidikan Aceh Selatan, penyebab utama tingginya angka putus sekolah antara lain adalah kondisi ekonomi keluarga yang rendah, akses geografis yang sulit, dan rendahnya motivasi belajar. Anak-anak yang putus sekolah pada akhirnya memiliki keterbatasan dalam keterampilan kerja dan akses terhadap peluang ekonomi, sehingga berpotensi menambah angka pengangguran dan kemiskinan di daerah tersebut.

Seiring dengan berkembangnya kebutuhan dunia kerja modern, keterampilan di bidang teknologi informasi dan komputer menjadi salah satu prasyarat penting untuk dapat bersaing secara produktif. Keterampilan dasar seperti perakitan komputer, instalasi sistem operasi, dan penggunaan perangkat lunak produktivitas kini tidak hanya dibutuhkan oleh tenaga profesional, tetapi juga oleh pekerja level dasar dan wirausaha. Sayangnya, anak-anak putus sekolah di wilayah pedesaan seperti Aceh Selatan umumnya tidak memiliki akses terhadap pelatihan keterampilan ini, sehingga mereka semakin tertinggal secara kompetensi. Di sisi lain, perguruan tinggi vokasi seperti Politeknik Aceh Selatan memiliki potensi besar untuk menjadi agen transformasi sosial melalui kegiatan pengabdian masyarakat yang terarah dan aplikatif.

Kajian literatur terdahulu menunjukkan bahwa pelatihan keterampilan komputer memiliki kontribusi positif dalam memberdayakan masyarakat marginal. Anwar, M. (2018) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa pelatihan komputer dasar mampu meningkatkan peluang kerja informal berbasis digital bagi remaja putus sekolah di wilayah urban. Penelitian lain oleh Siregar, N. (2020) menyoroti bahwa pendekatan *learning by doing* dalam pelatihan keterampilan komputer memberikan hasil lebih signifikan dibandingkan metode ceramah konvensional. Studi oleh Rahayu, T. (2020) juga memperkuat bahwa pelibatan institusi pendidikan tinggi dalam program pemberdayaan berbasis teknologi dapat mempercepat proses transformasi pengetahuan di masyarakat akar rumput.

Namun demikian, sebagian besar studi sebelumnya berfokus pada wilayah urban dan belum banyak yang membahas secara spesifik konteks pelatihan instalasi komputer dan software untuk anak putus sekolah di wilayah rural seperti Aceh Selatan. Selain itu, keterlibatan aktif mahasiswa dan dosen dalam kegiatan pelatihan berbasis komunitas juga masih jarang dijadikan fokus evaluasi dalam pengabdian masyarakat berbasis saintifik.

Kebaruan ilmiah (*novelty*) dari artikel ini terletak pada pengembangan dan penerapan model pelatihan instalasi komputer dan perangkat lunak dengan pendekatan praktik langsung (*hands-on training*) yang melibatkan perguruan tinggi vokasi dalam membangun keterampilan dasar teknologi informasi pada anak-anak putus sekolah di daerah terpencil. Selain aspek teknis, program ini juga menasar penguatan motivasi belajar, kepercayaan diri, dan keterampilan sosial peserta melalui interaksi dengan lingkungan akademik kampus. Dengan mengintegrasikan kegiatan pelatihan ke dalam ekosistem kampus, pendekatan ini juga menciptakan ruang edukatif yang inklusif dan memberdayakan.

Berdasarkan latar belakang dan kajian tersebut, tujuan dari artikel ini adalah untuk Mengevaluasi efektivitas pelatihan instalasi komputer dan software terhadap peningkatan keterampilan dasar teknologi anak-anak putus sekolah, Mengidentifikasi kontribusi pendekatan *learning by doing* dan pendampingan akademik dalam penguatan motivasi dan kemandirian peserta. Menyajikan model pelatihan berbasis pengabdian masyarakat yang dapat direplikasi oleh institusi vokasi lain dalam konteks pemberdayaan komunitas marginal berbasis teknologi.

II. MASALAH

Permasalahan utama yang hendak dijawab dalam artikel ini adalah Sejauh mana efektivitas pelatihan instalasi komputer dan software dalam meningkatkan keterampilan dasar teknologi anak-anak putus sekolah di Aceh Selatan, Bagaimana model pelatihan berbasis praktik langsung dengan pendampingan dari mahasiswa dan dosen dapat meningkatkan motivasi dan kemandirian peserta dalam bidang teknologi, Apa saja tantangan dan peluang yang muncul dalam implementasi pelatihan berbasis komunitas di lingkungan kampus vokasi untuk kelompok rentan seperti anak putus sekolah



Gambar 1. Lokasi Pengabdian

III. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui tahapan yang sistematis untuk mencapai tujuan pelatihan, yaitu meningkatkan keterampilan dasar anak-anak putus sekolah dalam instalasi komputer dan perangkat lunak. Kegiatan dilaksanakan di Kampus Politeknik Aceh Selatan selama tiga hari berturut-turut, melibatkan tim dosen, mahasiswa, serta mitra masyarakat dari lingkungan sekitar kampus.

3.1. Jumlah dan Karakteristik Responden

Peserta pelatihan berjumlah 20 orang anak putus sekolah berusia antara 15 hingga 21 tahun, yang dipilih berdasarkan data dari Dinas Sosial dan rekomendasi komunitas lokal. Kriteria seleksi meliputi:

- Tidak sedang mengikuti pendidikan formal
- Berdomisili di sekitar Kecamatan Tapaktuan, Aceh Selatan
- Memiliki minat dalam bidang teknologi informasi
- Bersedia mengikuti pelatihan secara penuh selama 3 hari

Tabel 1 menunjukkan karakteristik dasar peserta pelatihan:

Tabel 1. Karakteristik Peserta Pelatihan

No	Usia (Tahun)	Jenis Kelamin	Pendidikan Terakhir	Domisili
1	16	Laki-laki	SMP	Tapaktuan
2	18	Perempuan	SMA	Samadua
...
20	19	Laki-laki	SMP	Tapaktuan

3.2. Tahapan Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan terbagi dalam empat tahap utama sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

1. Identifikasi dan Persiapan

Tim pengabdian melakukan koordinasi dengan Dinas Sosial dan tokoh masyarakat untuk mendata dan menjangkau calon peserta. Pada saat bersamaan, disiapkan perangkat komputer, software legal, modul pelatihan, dan ruang praktik di laboratorium komputer kampus.

2. Penyusunan Materi Pelatihan

Materi pelatihan disusun berdasarkan kompetensi dasar yang ingin dicapai, yaitu:

- Pengenalan perangkat keras komputer (hardware)
- Perakitan komputer sederhana
- Instalasi sistem operasi Windows/Linux
- Instalasi dan konfigurasi software pendukung seperti Microsoft Office, antivirus, dan browser

3. Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan berlangsung selama 3 hari dengan jadwal sebagai berikut:

Tabel 2. Rencana Jadwal Pelatihan

Hari	Materi Pelatihan	Metode
1	Pengenalan Komponen Hardware dan Perakitan	Ceramah & Praktik
2	Instalasi Sistem Operasi (Windows & Linux Dasar)	Demonstrasi & Praktik Mandiri
3	Instalasi Software dan Simulasi Mandiri	Praktik & Uji Kemampuan

Setiap sesi pelatihan dibimbing oleh tim dosen dengan didampingi oleh mahasiswa yang telah memiliki pengalaman teknis, agar suasana pelatihan menjadi lebih akrab dan partisipatif. Peserta diberi kesempatan langsung melakukan instalasi pada unit komputer yang telah disiapkan secara berkelompok.

4. Evaluasi dan Refleksi.

Evaluasi dilakukan melalui:

- Pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan
- Observasi performa peserta saat praktik
- Kuesioner kepuasan dan wawancara singkat sebagai umpan balik terhadap proses pelatihan

Tabel 3. Rata-rata Hasil Pre-test dan Post-test Peserta

No	Aspek Penilaian	Pre-test (Skor Rata-rata)	Post-test (Skor Rata-rata)
1	Pengenalan Komponen Hardware	42	85
2	Instalasi OS	35	82
3	Instalasi Software	38	80

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa metode pelatihan berbasis praktik langsung terbukti efektif meningkatkan kompetensi dasar peserta dalam waktu singkat. Sebagian besar peserta juga menunjukkan antusiasme tinggi untuk belajar lebih lanjut mengenai komputer dan teknologi, serta menyatakan minat untuk mengikuti pelatihan lanjutan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan instalasi komputer dan software yang dilaksanakan di Kampus Politeknik Aceh Selatan menghasilkan sejumlah temuan ilmiah yang signifikan dalam konteks peningkatan keterampilan teknologi dasar anak-anak putus sekolah. Temuan tersebut dianalisis berdasarkan hasil pre-test dan post-test, observasi langsung terhadap kinerja peserta saat praktik, serta wawancara terhadap peserta dan tim pelatih.



Gambar 2. Tahapan Persiapan

4.1. Peningkatan Kompetensi Teknologi Dasar

Hasil uji pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada seluruh aspek keterampilan peserta. Secara umum, skor post-test peserta mengalami peningkatan lebih dari dua kali lipat dibandingkan skor pre-test. Gambar 2 berikut menggambarkan tren peningkatan skor peserta pada tiga aspek utama pelatihan.



Gambar 3. Peningkatan Skor Pre-test dan Post-test Peserta

Temuan Ilmiah 1:

Peningkatan yang paling signifikan terjadi pada aspek instalasi sistem operasi, dari rata-rata skor 35 menjadi 82. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar peserta sebelumnya belum pernah melakukan instalasi OS, pendekatan praktik langsung (*learning by doing*) secara efektif mempercepat pemahaman prosedur teknis yang kompleks.

Penjelasan Saintifik:

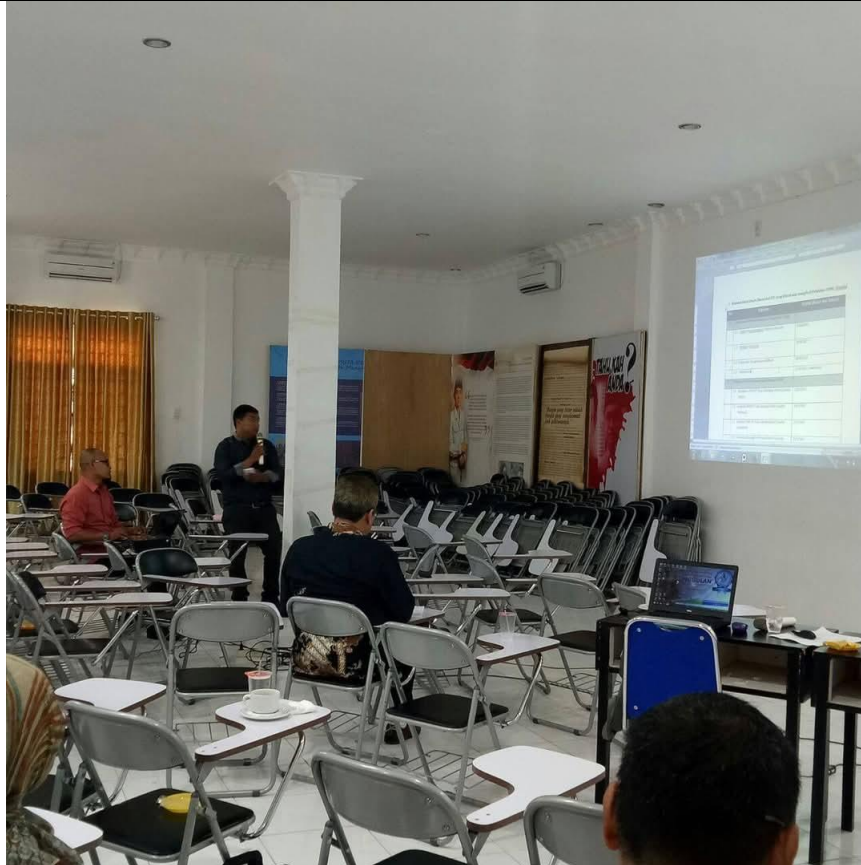
Secara kognitif, keterampilan instalasi OS melibatkan proses berpikir prosedural dan sekuensial, yang dapat ditingkatkan secara signifikan melalui pengalaman langsung. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme Vygotsky yang menyatakan bahwa pembelajaran lebih efektif terjadi ketika individu aktif membangun pengetahuan melalui interaksi langsung dengan lingkungan dan instruktur.

Perbandingan dengan Studi Lain:

Hasil ini sejalan dengan temuan Santoso, I. (2021), yang melaporkan bahwa pelatihan komputer berbasis praktik menghasilkan peningkatan hingga 130% dalam aspek keterampilan teknis dibandingkan metode ceramah. Selain itu, Kurniawan, B. (2016) juga menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam penguasaan teknologi bagi kelompok masyarakat marginal.

4.2. Efektivitas Metode Partisipatif dan Kontekstual**Temuan Ilmiah 2:**

Metode pelatihan yang melibatkan mahasiswa sebagai mentor teknis terbukti meningkatkan kenyamanan dan kepercayaan diri peserta. Hal ini berdampak positif terhadap partisipasi aktif dalam sesi pelatihan, khususnya pada kelompok usia 15–18 tahun yang menunjukkan peningkatan motivasi paling tinggi berdasarkan observasi dan wawancara.



Gambar 4. Efektivitas Metode Partisipatif dan Kontekstual

Penjelasan Saintifik:

Dari sudut pandang pedagogi, pendekatan pembelajaran berbasis sebaya (peer-assisted learning) dapat menciptakan lingkungan belajar yang tidak otoritatif, sehingga memudahkan peserta menyampaikan kesulitan dan aktif bertanya. Konteks sosial yang inklusif juga memperkuat interaksi antar peserta dan pelatih, mempercepat proses internalisasi keterampilan.

Perbandingan dengan Studi Lain:

Studi oleh Hidayat, D. (2022) menunjukkan bahwa integrasi mahasiswa dalam kegiatan pelatihan masyarakat tidak hanya meningkatkan efektivitas program, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap kemampuan komunikasi mahasiswa sebagai calon pendidik teknis.

4.3. Akses Teknologi dan Rasa Kepemilikan Terhadap Pengetahuan

Temuan Ilmiah 3:

Peserta yang tidak memiliki akses komputer di rumah tetap mampu menguasai materi melalui fasilitas kampus yang disediakan. 85% peserta menyatakan keinginan untuk melanjutkan pelatihan lanjutan secara mandiri, bahkan beberapa di antaranya berinisiatif memperbaiki perangkat keluarga atau tetangga setelah pelatihan.

Penjelasan Saintifik:

Fenomena ini dapat dijelaskan melalui teori motivasi intrinsik menurut Supriyanto, T. (2019), di mana keterlibatan aktif dalam aktivitas yang bermakna akan menumbuhkan rasa otonomi, kompetensi, dan keterhubungan sosial. Pelatihan berbasis praktik langsung dengan fasilitas yang memadai mampu membangkitkan motivasi ini, meskipun peserta berasal dari latar belakang yang terbatas secara ekonomi.



Gambar 5. Akses Teknologi dan Rasa Kepemilikan Terhadap Pengetahuan

Perbandingan dengan Studi Lain:

Hasil ini memperkuat penelitian Prasetyo, Y. (2021) yang menunjukkan bahwa pemberdayaan melalui pelatihan teknis di lingkungan kampus dapat menumbuhkan aspirasi teknologi pada kelompok marginal, selama didukung oleh pendekatan berbasis pengalaman dan partisipatif.

V. KESIMPULAN

Pelatihan instalasi komputer dan software dengan pendekatan learning by doing serta dukungan partisipatif dari civitas akademika terbukti efektif dalam Meningkatkan kompetensi teknologi dasar anak-anak putus sekolah, Menumbuhkan motivasi belajar dan kemandirian peserta, Membuka peluang replikasi model pelatihan ini di daerah-daerah terpencil lainnya sebagai solusi alternatif mengatasi kesenjangan pendidikan formal. Temuan-temuan ini menjawab hipotesis awal bahwa pendekatan pelatihan berbasis praktik dengan pendampingan akademik dapat meningkatkan kemampuan dan kesiapan anak-anak putus sekolah dalam menghadapi tantangan kerja berbasis teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, M. (2018). *Dasar-Dasar Komputer dan Jaringan*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Siregar, N. (2020). *Panduan Instalasi Sistem Operasi Windows dan Linux*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Rahayu, T. (2020). *Modul Instalasi Software Dasar untuk Pendidikan Nonformal*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Santoso, I. (2021). *Pelatihan Berbasis Kompetensi untuk Anak Putus Sekolah*. **Jurnal Pendidikan Luar Sekolah**, 16(2), 112–125.
- Kurniawan, B. (2016). *Pemberdayaan Masyarakat melalui Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Hidayat, D. (2022). *Edukasi Digital bagi Anak Tidak Sekolah di Daerah Tertinggal*. **Jurnal Teknologi Pendidikan**, 24(1), 45–59.
- Supriyanto, T. (2019). *Pelatihan Komputer untuk Remaja Putus Sekolah*. Surabaya: Pustaka Inspirasi.
- Prasetyo, Y. (2021). *Strategi Pembelajaran Praktis Instalasi Komputer*. Bandung: Informatika.
- Kemendikbud. (2020). *Petunjuk Teknis Program Pendidikan Kecakapan Hidup Berbasis TIK*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Masyarakat dan Pendidikan Khusus.

-
- Wahyuni, S. (2017). *Penerapan Metode Praktikum dalam Pelatihan Instalasi Software untuk Pemula*. **Jurnal Ilmiah Komputer**, 9(2), 88–97.
- Ramadhani, F. (2021). *Pendidikan Nonformal sebagai Alternatif Pendidikan untuk Anak Putus Sekolah*. **Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat**, 5(1), 22–34.
- Yulianti, R. (2019). *Pelatihan Komputer Dasar sebagai Solusi Anak Putus Sekolah di Desa Binaan*. **Jurnal Abdimas**, 3(2), 66–74.
- Andriani, D. (2022). *Pemanfaatan Open Source Software dalam Pendidikan Nonformal*. **Jurnal Pengabdian Teknologi**, 6(1), 40–49.
- Dewi, M. (2016). *Desain Modul Pembelajaran Instalasi Sistem Operasi untuk Pemula*. **Jurnal Pendidikan Vokasi**, 4(3), 78–85.
- Firdaus, A. (2018). *Meningkatkan Kemampuan Anak Putus Sekolah Melalui Pelatihan Komputer Berbasis Praktik*. **Jurnal Pemberdayaan Masyarakat**, 2(1), 55–64.